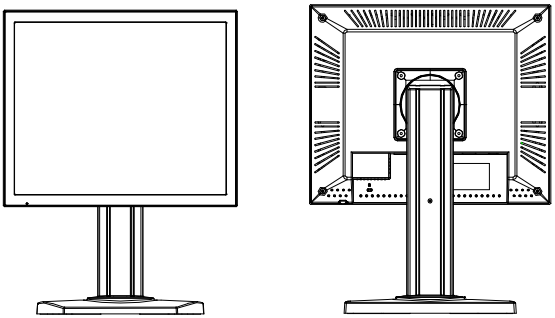
Serie MDRC



Manual de usuario

Aviso de copyright

Este documento está protegido por derechos de propiedad intelectual. Reservados todos los derechos. Ni este documento ni ninguna parte de él se puede reproducir ni copiar de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de fotocopia, grabación en cinta o almacenamiento de información y recuperación) sin el consentimiento por escrito de Barco

© 2012 Barco N.V. Reservados todos los derechos.

Tabla de contenido

Tabla de contenido 4
Prólogo 6
- Aviso importante 6
- Información medioambiental 7
- Instrucciones de seguridad 8
- Recomendaciones para el uso de su sistema de visualización. 12
- Desembalar el paquete y sugerencias de manipulación 14
- Evitar incendios y daños personales 15
- Limpiar la pantalla 15
- Transportar y almacenar la pantalla 16
- Explicación de los símbolos 17

Introducción 18
- Información general del producto 18
- Descripción del paquete 20

Instalación 21
- Información general del producto 21
  - Vista frontal 21
  - Vista posterior 22
- Inclinación 23
  - Ranura de seguridad Kensington 23
- Iniciar la instalación 24
  - Conectar la pantalla (figura 10.1) 24
- Ajustar la posición de la pantalla 26

Controles del usuario 27
- Controles giratorios 27
- Cómo usar los menús OSD 28
- Menús de visualización en pantalla 29

Apéndice 49
- Solucionar problemas 49
- Señal de advertencia 50
- Dimensiones del producto MDRC-1119 / MDRC-1119 HB 51
- Especificaciones técnicas MDRC-1119 52
- Especificaciones técnicas MDRC-1119 HB 57
- Modos de compatibilidad MDRC-1119 / MDRC-1119 HB 59
- Dimensiones del producto MDRC-2120 61
- Especificaciones técnicas MDRC-2120 62

Modos de compatibilidad MDRC-2120 64
Cumplimiento de normativas.....66

Prólogo

Aviso importante

Aviso

Aunque nos hemos esforzado para conseguir que este documento sea técnicamente preciso, no asumimos ninguna responsabilidad por los errores que se puedan encontrar. Nuestro objetivo es proporcionar la documentación más precisa y utilizable posible; si descubre errores, coméntenoslo.

Los productos de software de Barco pertenecen a Barco. Dichos productos se distribuyen con derechos de propiedad intelectual de Barco N.V. y solamente se pueden usar bajo los términos específicos de un contrato de licencia de software entre Barco N.V. y el licenciatario. Cualquier otro uso, la duplicación o la revelación de un producto de software de Barco, de cualquier forma, quedan totalmente prohibidos.

Las especificaciones de los productos de Barco están sujetas a cambio sin previo aviso.

Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales y marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Información medioambiental

Información sobre reciclaje

Las lámparas que se encuentran en el interior de la pantalla contienen mercurio. No tire la pantalla a la basura. Deshágase de ella siguiendo las ordenanzas y normativas locales.

Para fabricar este equipo se han necesitado recursos naturales. Puede contener sustancias peligrosas para la salud y el medioambiente.

Para evitar la diseminación de dichas sustancias en el medioambiente y para reducir la presión sobre los recursos naturales, le animamos a usar sistemas de reciclaje apropiados.

Estos sistemas reutilizarán y reciclarán la mayoría de los materiales del equipo inutilizable de una forma adecuada.

El símbolo de la papelera con ruedas con una cruz le indica que debe usar los sistemas mencionados anteriormente.

Si necesita más información sobre la recogida, reutilización y reciclaje de sistemas, póngase en contacto con su distribuidor local o con el administrador de basuras regional.

También puede ponerse en contacto con nosotros para obtener más información sobre las actuaciones medioambientales de nuestros productos.

Instrucciones de seguridad

Recomendaciones generales

- Lea las instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de usar la pantalla.
- Conserve las instrucciones de seguridad y funcionamiento por si tuviera que consultarlas en el futuro.
- Tenga en cuenta todas las advertencias que figuran en la pantalla y en el manual de instrucciones de uso.
- Siga todas las instrucciones de uso y funcionamiento.

Descargas eléctricas

⚠ **Advertencia**	Para evitar el riesgo de incendio o descargas eléctricas, no exponga el dispositivo a la lluvia ni a la humedad.
⚠ **Advertencia**	No abra o desmonte este producto, ya que se podrían producir descargas eléctricas.
⚠ **Advertencia**	No modifique este equipo sin la autorización del fabricante.
⚠ **Advertencia**	Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo solamente deberá conectarse a un tomacorriente con conexión a tierra.
⚠ **Advertencia**	Asegúrese de que el usuario no entre en contacto con la entrada de señal (SIP) y la salida de señal (SOP) y con el paciente al mismo tiempo.

Clasificación

Protección contra descargas eléctricas: Clase I.

Desconectar el dispositivo: enchufe y desenchufe el cable de alimentación directamente.

Grado de protección contra descargas eléctricas: ninguna parte aplicada.

Grado de protección contra entrada perjudicial de agua: equipo convencional (IPX0).

Grado de seguridad en presencia de mezclas de anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso: el equipo no es adecuado para utilizarse en presencia de un preparado anestésico inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.

Modo de funcionamiento: continuo.

Uso

Esta pantalla es un monitor AMLCD diseñado para ver imágenes médicas de rayos X. Esta unidad no se debe usar cerca de los pacientes y se debe mantener alejada una distancia perimetral de 1,83 metros y vertical de 2,29 metros. Además, la pantalla no deberá usarse en ningún sistema de soporte vital y el diagnóstico.

Conexión de la alimentación

Requisitos de Alimentación: La pantalla debe usar una fuente de alimentación médica aprobada de 12V CC (MDRC-1119/MDRC-1119 HB) o una fuente de alimentación de 24V CC (MDRC-2120).

La fuente de alimentación de CC homologada para instalaciones clínicas debe recibir alimentación a través de líneas de voltaje de CA.

Cables de alimentación

Utilice un cable de alimentación desmontable homologado por UL, de 3 hilos, de tipo SJ o equivalente, 18 AWG mínimo, con valor nominal de 300 V mínimo y que incluya una configuración 5-15P de enchufe para hospitales para 120 V, o 6-15P para 240 V.

No sobrecargue las tomas de corriente ni los alargadores ya que se puede provocar un incendio o descargas eléctricas.

Protección del terminal de la toma de corriente (EE.UU.: cable de alimentación): los cables de alimentación se deben colocar de forma que sea muy difícil pisarlos o punzarlos con elementos colocados encima o contra ellos, y debe prestar especial atención a los cables en los enchufes y tomas de corriente.

Use un cable de alimentación que coincida con el voltaje del tomacorriente, que haya sido aprobado y que cumpla con las normas de seguridad de su país en particular.

Equipo externo

El equipo externo diseñado para conectarse a tomas de entrada y salida de señal o a otros conectores, cumple la norma UL/ EN/ IEC correspondiente (por ejemplo, UL/EN/IEC 60950 para equipos de tecnología de la información y la serie ANSI/AAMI ES60601-1, EN60601-1/IEC 60601 para equipos eléctricos médicos). Además, tales combinaciones (sistemas) cumplen la norma IEC 60601-1-1 sobre Requisitos de seguridad para sistemas eléctricos médicos. Los equipos que no cumplan la norma ANSI/AAMI ES60601-1, EN/IEC 60601-1 se deben mantener alejados del entorno de los pacientes, tal y como se define en dicha norma.

Los equipos que no cumplan la norma IEC 60601 se deben mantener alejados del entorno de los pacientes, tal y como se define en la norma, al menos 1,5 metros del propio paciente o del soporte de este.

Cualquier persona que conecte el equipo externo a las tomas de entrada y salida de señal o a otros conectores, habrá formado un sistema y, por tanto, será responsable de que el sistema cumpla los requisitos de la norma IEC 60601-1-1. Si tiene dudas, hable con un técnico profesional.

En ubicaciones donde se usen tomas de corriente de 240 V, conecte esta pantalla únicamente a una fuente de alimentación monofase de 240 V y con tomas centrales.

Agua y humedad

No exponga nunca la pantalla a la lluvia ni a la humedad.

No utilice nunca la pantalla en lugares que contengan agua, por ejemplo junto a la bañera, el lavabo, una piscina, el fregadero de la cocina, un lavadero o en un sótano húmero.

Ventilación

No cubra ni bloquee las aberturas situadas en la tapa del aparato. Cuando instale la pantalla en un armario o en otro lugar cerrado, asegúrese de dejar el espacio necesario entre el equipo y los laterales de dicho armario.

Instalación

Coloque la pantalla en una superficie plana, resistente y estable que soporte el peso de, al menos, tres pantallas. Si usa un carro o base inestable, la pantalla se puede caer y causar graves daños personales a niños o a adultos. Asimismo, el equipo también puede sufrir daños.

Recomendaciones para el uso de su sistema de visualización

1. Optimice la vida útil de su pantalla

Habilitar el Sistema de Administración de Alimentación de la Pantalla (DPMS) de su pantalla (en el menú de Configuraciones de la pantalla) optimizará el tiempo de vida útil del diagnóstico, apagando automáticamente la retroiluminación cuando la pantalla no se use durante un período de tiempo determinado. Por defecto, el DPMS está habilitado en su pantalla, pero también necesita ser activado en su estación de trabajo. Para hacer esto, vaya “Propiedades de las Opciones de Alimentación” en el “Panel de Control”.

Barco recomienda configurar la activación DPMS tras 20 minutos sin uso.

2. Use una salvapantallas para evitar la retención de imagen

El uso prolongado de un LCD con el mismo contenido en la misma área de la pantalla podría tener como resultado la retención de imagen.

Puede evitar o reducir significativamente la aparición de este fenómeno usando un salvapantallas. Puede activar un salvapantallas en la ventana de “Propiedades de Pantalla” de su estación de trabajo.

Barco recomienda configurar la activación del DPMS tras 5 minutos sin uso. Un buen salvapantallas muestra contenidos en movimiento.

En caso de que esté trabajando con la misma imagen o una aplicación con elementos de imagen estáticos durante varias horas

de forma continuada (de forma que el salvapantallas no esté activado), cambie regularmente el contenido de la imagen para evitar la retención de imagen de los elementos estáticos.

3. Comprender la tecnología de píxeles

Las pantallas LCD usan tecnología basada en píxeles. Es algo normal en la fabricación de un LCD que un número limitado de estos píxeles permanezcan oscuros o permanentemente iluminados, sin que esto afecte al rendimiento diagnóstico del producto. Para asegurar una calidad de producto óptima, Barco aplica un criterio de selección estricto en sus paneles LCD.

Para aprender más acerca de la tecnología LCD y píxeles perdidos, consulte las notas técnicas sobre el tema en www.barcomedical.com.

4. Mejorar la comodidad del usuario

Todos los sistemas de pantallas de múltiples cabezales Barco tienen una coordinación de colores que corresponde a la especificación más alta del mercado.

Barco recomienda mantener juntas las pantallas con la misma coordinación de color. Más aun, es importante usar todas las pantallas de una configuración de cabezales múltiples en la misma velocidad para preservar la coordinación de color a lo largo de la vida útil del sistema.

5. Maximizar el Control de Calidad

El sistema ‘MediCal QAWeb’ ofrece un servicio en línea para el Control de Calidad de primera clase, proporcionando la máxima confianza y tiempo de actividad del diagnóstico.

Aprenda más y regístrese en el nivel Esencial gratuito de MediCal QAWeb en www.barcomedical.com/qa

Desembalar el paquete y sugerencias de manipulación

La pantalla MDRC es un instrumento de precisión que requiere un trato adecuado para que funcione correctamente y cumpla las especificaciones. Desempaquete la pantalla y los componentes con cuidado y, a continuación, manipule la unidad adecuadamente para no dañar el panel LCD.

- Use ambas manos para agarrar la carcasa de la pantalla cuando la levante de la caja de cartón, pero sin tocar el panel de dicha pantalla.
- No ejerza presión sobre el panel de la pantalla ni toque dicho panel con los dedos ni con objetos. La excesiva presión puede afectar a la calidad de la imagen. Los productos cosméticos y aceites de la piel deterioran el panel de la pantalla y son muy difíciles de quitar.
- Deje que la pantalla se caliente a la temperatura ambiente antes de encenderla. Evite cambios bruscos de temperatura en el entorno, ya que se puede producir condensación y esta puede dañar la pantalla.
- No coloque la pantalla junto a fuentes de luz o de calor intensas.
- No bloquee las aberturas situadas en la parte posterior de la pantalla ni instale esta en un lugar empotrado. Las aberturas de ventilación bloqueadas provocan un aumento de calor excesivo en el interior de la pantalla, lo que aumenta el riesgo de incendio.
- Cuando instale componentes, apague su PC pero déjelo enchufado a una toma de corriente con toma de tierra.
- No quite la tapa posterior ni desmonte la pantalla. En el interior no hay ninguna pieza que necesite mantenimiento por parte del usuario.

Evitar incendios y daños personales

- Reemplace la fuente de alimentación o los cables si están dañados.
- Use únicamente la fuente de alimentación indicada en esta guía o en la pantalla.
- No enchufe la fuente de alimentación a una toma de CA o alargador sobrecargado. Las tomas de CA y los cables sobrecargados pueden provocar descargas eléctricas o un incendio.
- No deje caer ni introduzca objetos dentro de la carcasa de la pantalla. Los componentes internos contienen alto voltaje.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente durante una tormenta.
- No coloque dispositivos magnéticos, como motores, cerca de la pantalla.

Limpiar la pantalla

Tenga en cuenta las siguientes pautas para mantener la pantalla y el panel LCD en buenas condiciones.

- Use un paño de algodón absorbente limpio y sin pelusas para eliminar los restos de pegamento de la película protectora o para quitar el polvo. No aplique mucha presión para quitar el polvo.
- Humedezca un paño limpio con una pequeña cantidad de alcohol isopropílico para eliminar el pegamento si la pantalla sigue sin estar limpia. No sature el paño; de lo contrario, el alcohol puede introducirse en la carcasa de la pantalla y acumularse en la misma. Use un paño limpio y seco para quitar completamente los restos de alcohol.

- Se recomienda la limpieza semanal de la pantalla.
- No use gamuzas químicamente tratadas, acetona, tolueno ni disolventes fuertes en la carcasa de la pantalla o en el panel de esta. Estos productos pueden dañar el polarizador y la carcasa de la pantalla.
- No exponga la pantalla al agua ni a una humedad excesiva. No deje que el agua ni otras manchas permanezca en la unidad. Elimine los líquidos inmediatamente para evitar daños en la carcasa y el panel de la pantalla.

Transportar y almacenar la pantalla

Mantenga la pantalla en su caja de embalaje hasta que la instale. Vuelva a introducir la pantalla en su caja de embalaje siempre que necesite almacenarla, moverla a otra ubicación o devolverla para su reparación. El paquete suministrado por el fabricante protege la pantalla durante el transporte. Consulte las especificaciones medioambientales para obtener más información.

Antes de volver a introducir la pantalla en su caja de embalaje, haga lo siguiente:

1 Gire el panel de la pantalla para colocarla en posición horizontal.

2 Empuje el panel hacia abajo hasta que alcance la posición más baja.

3 Use el cierre de la base para asegurar el panel.

Explicación de los símbolos

DESHACERSE DE LA UNIDAD. No utilice los servicios de recogida de basuras de su edificio o municipales para deshacerse de equipos electrónicos o eléctricos. La normativa de los países de la UE dicta que deben utilizarse servicios de reciclado independientes.

ATENCIÓN. Lea atentamente el texto adjunto para usar la pantalla y realizar tareas de mantenimiento en la misma correctamente.

CORRIENTE CONTINUA

CORRIENTE ALTERNA

HUMEDAD RELATIVA
Almacenamiento y transporte: 5% ~ 90% (sin condensación)
Funcionamiento: 8%~ 80%

TEMPERATURA
Almacenamiento y transporte: -20 ℃ a 60 ℃
Funcionamiento：0 ℃~35 ℃

ISO 7000-1641. Siga las instrucciones operativas o consulte las instrucciones de uso.

Introducción

Información general del producto

Gracias por elegir Barco.

La serie MDRC consiste en pantallas LCD con matriz activa, transistor de película delgada (TFT) y pantalla de cristal líquido (LCD). Este producto también cuenta con las funciones excepcionales siguientes:

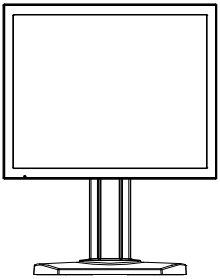
MDRC-1119 / MDRC-1119 HB

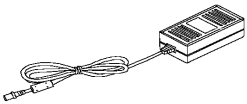
- Señal analógica y digital dual.
- Pantalla diagonal de 19”.
- Alta resolución de 1280x1024.
- Tecnología de ángulo de visualización panorámica.
- Exploración horizontal de 31,5 ~ 80 kHz.
- Tasa de actualización de 56 ~ 75 Hz.
- Función de ajuste automático y de escala.
- Función de ajuste de escala a pantalla completa de alta calidad.
- Controles de usuario OSD en varios idiomas.
- Ahorro de energía DPM VESA.
- Función de bloqueo Kensington

MDRC-2120

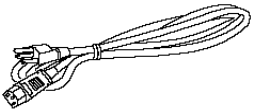
- Señal analógica y digital dual.
- Pantalla diagonal de 20,1”.
- Alta resolución de 1600x1200.
- Tecnología de ángulo de visualización panorámica.
- Exploración horizontal de 31,5 ~ 93,75 kHz.
- Tasa de actualización de 59 ~ 61 Hz.
- Función de ajuste automático y de escala.
- Función de ajuste de escala a pantalla completa de alta calidad.
- Controles de usuario OSD en varios idiomas.
- Ahorro de energía DPM VESA.
- Función de bloqueo Kensington

Descripción del paquete

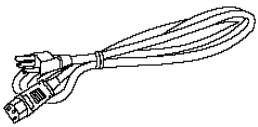




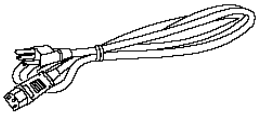
Adaptador de alimentación



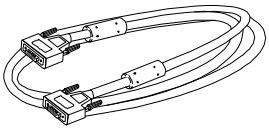
Cable de alimentación para EE.UU.



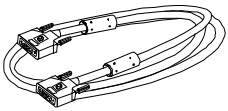
Cable de alimentación para Europa



Cable de alimentación para China



Cable de señal VGA



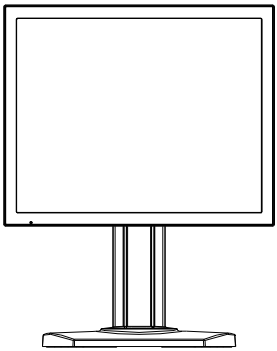
Cable DVI-D

Manual del usuario

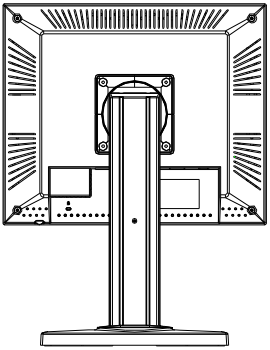
Instalación

Información general del producto

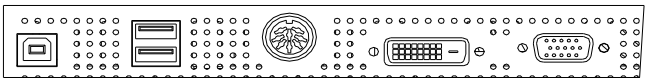
Vista frontal



Vista posterior

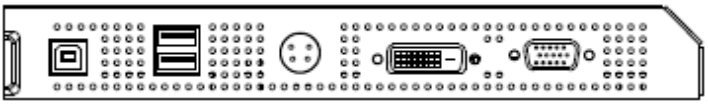


MDRC-1119 / MDRC-1119 HB



Puertos USB	Entrada de alimentación de CC	Entrada DVI-D	Entrada VGA

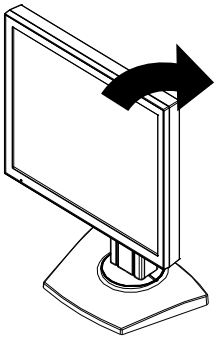
MDRC-2120



Puertos USB	Entrada de alimentación de CC	Entrada DVI-D	Entrada VGA

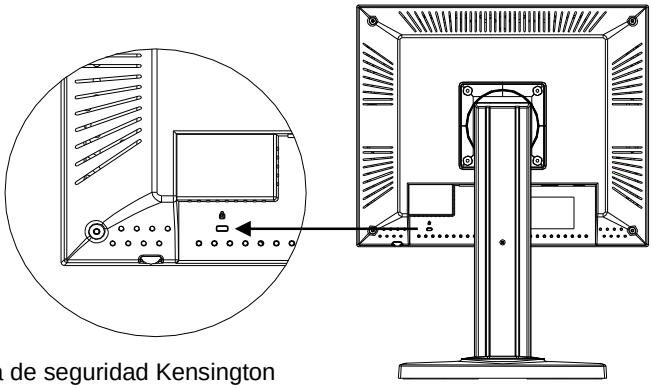
Inclinación

Agarre la pantalla LCD con ambas manos y ajuste la inclinación que desee.



Ranura de seguridad Kensington

El monitor se puede anclar al escritorio o a cualquier otro objeto fijo mediante productos de seguridad de bloqueo Kensington. El bloqueo Kensington no se incluye.



Ranura de seguridad Kensington

Iniciar la instalación

Conectar la pantalla (figura 10.1)

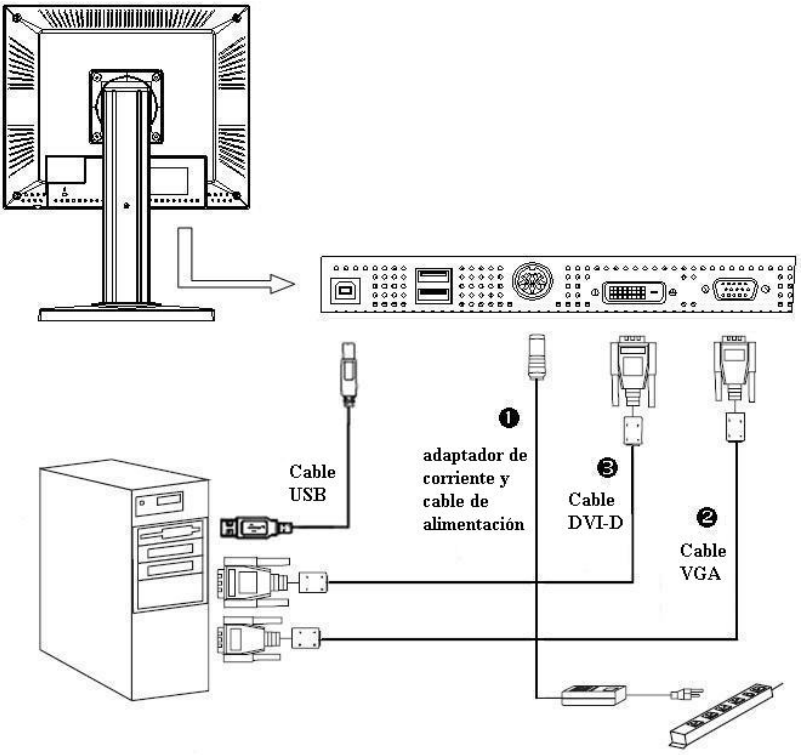
Uttilice solamente el adaptador de corriente, el cable de alimentación y el cable de vídeo enviado con esta pantalla. Para el MDRC-1119: El adaptador de corriente externo universal de 12V CC/ 5,0A (100-240V~, 1,5A, 50-60Hz para la clasificación de adaptador de corriente) es el BridgePower (BPM060S12F09). Para el MDRC-2120: El adaptador de corriente externo universal de 24V CC/ 2,7A (100-240V~, 1,5A, 50-60Hz para la clasificación de adaptador de corriente) es el BridgePower (BPM060S24F09).Para MDRC-1119 HB: el adaptador de alimentación universal externo de 12V CC/7,0 A (100-240 V~, 1,5 A y 50-60 Hz para valores nominales de adaptador de alimentación) es BridgePower (JMW190KB1200F09).

Para instalar esta pantalla, consulte la figura y procedimientos siguientes.

1. Asegúrese de que todo el equipo está apagado.
2. Enchufe el cable de alimentación de CC al conector de alimentación; conecte un extremo del cable de alimentación de CA al adaptador de alimentación y el otro extremo a la toma de corriente eléctrica. (1).
3. Para un equipo con salida analógica: enchufe el cable de señal VGA entre el conector de entrada VGA de la pantalla y el conector de 15 contactos del equipo. Apriete los tornillos. (2).
4. Para un equipo con salida digital DVI: enchufe el cable de señal DVI entre el conector de la tarjeta gráfica de su PC y la entrada DVI-D de la pantalla. Apriete los tornillos (3).
5. Encienda el equipo, la pantalla y la fuente de vídeo.

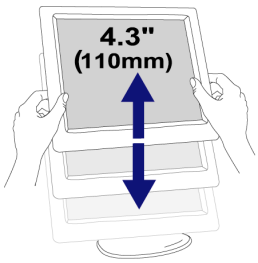
Nota: Para asegurar que la Pantalla LCD funcionará adecuadamente con su ordenador, por favor, configure el modo de visualización de su tarjeta gráfica para que tenga una resolución

menor o igual que la resolución nativa, y asegúrese de que la sincronización del modo de pantalla sea compatible con la pantalla LCD. En el apéndice (sección “Modos de compatibilidad”) encontrará los modos de compatibilidad de esta pantalla LCD.

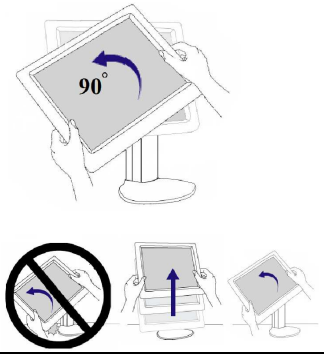


Ajustar la posición de la pantalla

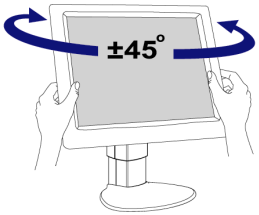
Altura vertical



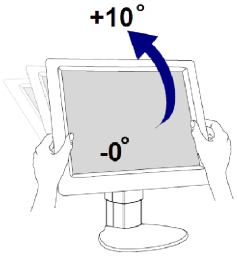
Vertical/Horizontal



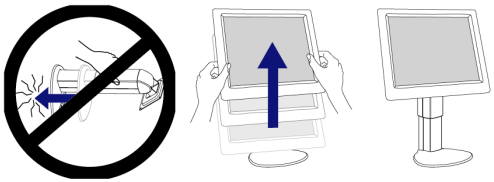
Panorámica izquierda/derecha

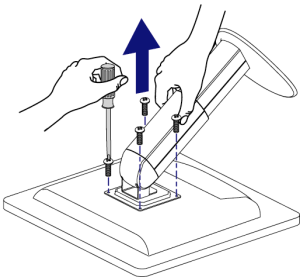


Inclinación desde adelante hacia atrás



Quitar el monitor

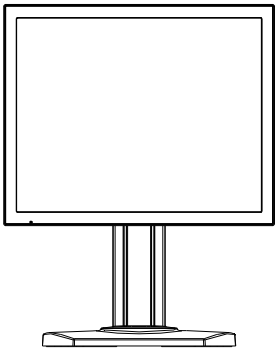


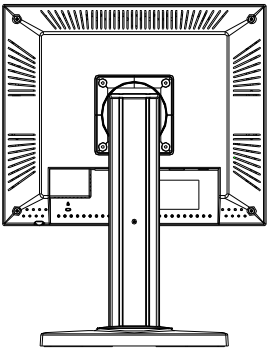


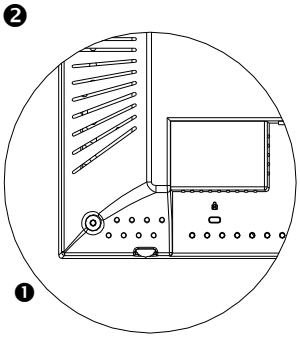
Si extiende la base a la fuerza puede sufrir daños. Levante el monitor hasta la posición "Completamente ARRIBA" recogiendo la base o quitando el monitor

Controles del usuario

Controles giratorios







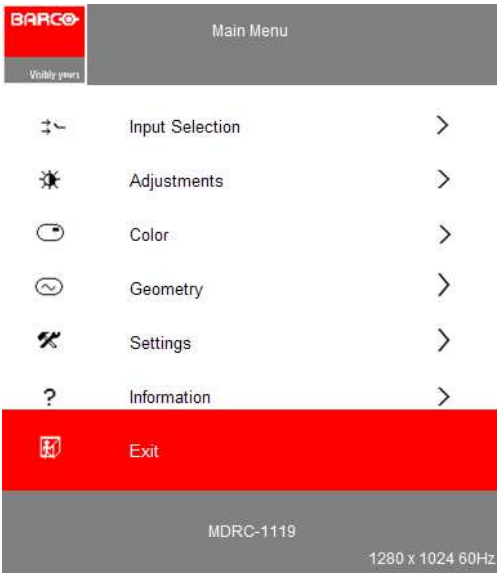
Nº / icono	Control	Función
❶ ⏻ Botón de control giratorio	- Interruptor de alimentación - Menú	1. Presione el botón de control giratorio durante 1 segundo para encender o apagar la pantalla LCD. 2. Gire el botón de control giratorio para hacer aparecer el menú OSD.
❷ Indicador LED	LED de encendido	1. Si se ilumina en verde indica que la pantalla está encendida. 2. Si se ilumina en naranja indica que la pantalla se encuentra en el modo de espera.

Cómo usar los menús OSD

1. Gire el botón de control giratorio para mostrar el menú en pantalla y recorrer los seis menús principales.
2. Elija los elementos de ajuste presionando el botón de control giratorio.
3. Establezca un valor para los elementos de ajuste girando el botón de control giratorio.
4. Después de un período de tiempo de inactividad *(establecido en la configuración del usuario), los menús OSD desaparecerán automáticamente.

Menús de visualización en pantalla

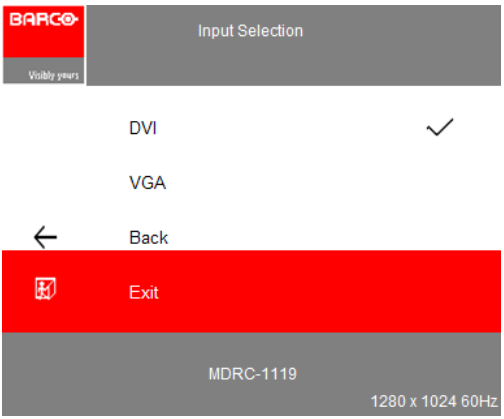
Main Menu (Menú principal)



Función	Descripción
Input Selection (Selección de entrada)	Permite ir al 'Menú de selección de entada' mientras presiona el disco selector.
Adjustments	Permite ir al 'Menú Ajustes' mientras

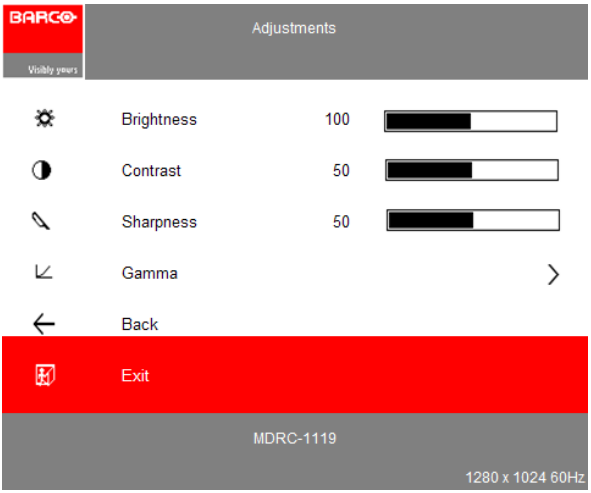
(Ajustes)	presiona el disco selector.
Color	Permite ir al 'Menú Color' mientras presiona el disco selector.
Geometry* (Geometría*)	Permite ir al 'Menú Geometría' mientras presiona el disco selector.
Settings (Configuración)	Permite ir al 'Menú Configuración' mientras presiona el disco selector.
Information (Información)	Permite ir al 'Menú Información' mientras presiona el disco selector.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Input Selection Menu (Menú Selección de entrada)



Función	Descripción
DVI	Seleccione la entrada DVI mientras el disco selector está presionado.
VGA	Seleccione la entrada VGA mientras el disco selector está presionado.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú principal'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Adjustments Menu (Menú Ajustes)

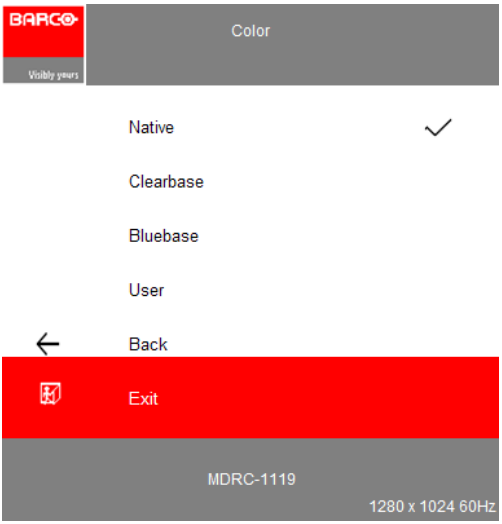


Función	Descripción
Brightness (Brillo)	Permite ajustar la luminancia de la retroiluminación.
Contrast** (Contraste**)	Permite ajustar el contraste de la imagen.
Sharpness** (Nitidez**)	Permite ajustar la nitidez de la imagen.
Gamma	Permite ir al 'Menú Gamma' mientras se presiona el disco selector.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú principal'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Adjustments (Ajustes) -> Gamma Menu (Menú Gamma)

Función	Descripción
Native (Nativo)	Permite seleccionar la gamma original del panel.
Gamma 1.8	Permite seleccionar el valor de gama dinámico 1.8.
Gamma 2.2	Permite seleccionar el valor de gama dinámico 2.2.
Dicom	Permite seleccionar Dicom.
User (Usuario)	Permite seleccionar el valor gamma definido por el usuario generado por la herramienta QAWeb Agent.
Back (Atrás)	Permite volver al 'Menú Ajustes'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Color Menu (Menú Color)

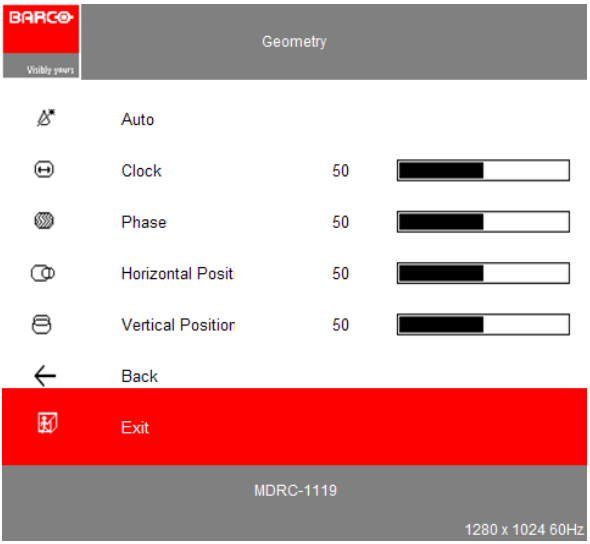


Función	Descripción
Native (Nativo)	Permite seleccionar la temperatura de color original del panel.
Clearbase	Permite seleccionar Clearbase.
Bluebase	Permite seleccionar Bluebase.
User (Usuario)	Permite ir al 'Menú Usuario' mientras se presiona el disco selector.
Back (Atrás)	Permite volver al 'Menú Ajustes'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Color Menu (Menú Color) -> User Menu (Menú Usuario)

Función	Descripción
Red (Rojo)	Permite cambiar el valor de ganancia de rojo manualmente.
Green (Verde)	Permite cambiar el valor de ganancia de verde manualmente.
Blue (Azul)	Permite cambiar el valor de ganancia de azul manualmente.
Back (Atrás)	Permite volver al 'Menú Color'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

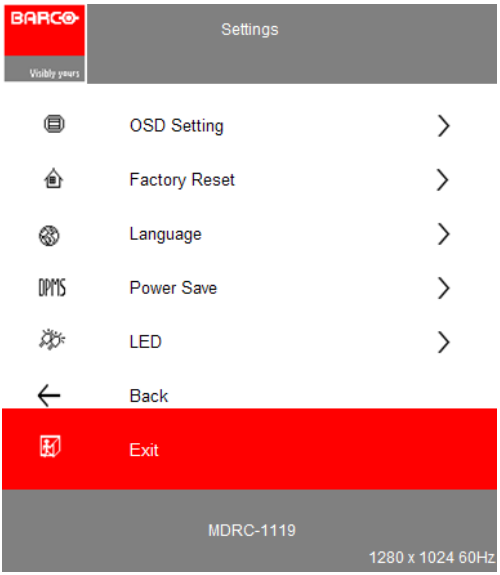
Geometry Menu** (Menú Geometría**)



Función	Descripción
Auto (Automática)	Permite ajustar los parámetros de imagen para obtener una imagen correctamente alineada automáticamente mientras presiona el disco selector.
Clock (reloj)	Permite ajustar la frecuencia del reloj interno manualmente. Aumente este valor para ampliar la imagen; reduzca este valor para disminuir la imagen.
Phase (Fase)	Permite ajustar la fase del reloj interno manualmente. Si este valor no es correcto, aparecerán bandas verticales con una intensidad alterna.

Horizontal Position (Posición Horizontal)	Permite ajustar la posición horizontal de la imagen manualmente.
Vertical Position (Posición Vertical)	Permite ajustar la posición vertical de la imagen manualmente.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú principal'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

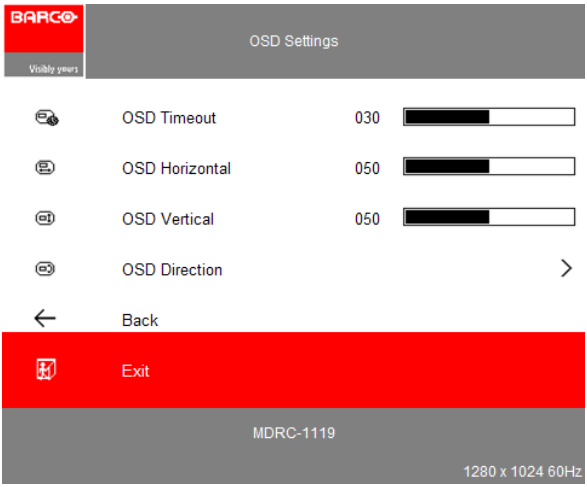
Settings Menu (Menú Configuración)



Función	Descripción
OSD Settings (Configuración OSD)	Permite ir al 'Menú Configuración OSD' mientras se presiona el disco selector.
Factory Reset (Restablecer valores de fábrica)	Permite ir al 'Menú Restablecer valores de fábrica' mientras se presiona el disco selector.
Language (Idioma)	Permite ir al 'Menú Idioma' mientras se presiona el disco selector.
Power Save (Ahorro de energía)	Permite ir al 'Menú Ahorro de energía' mientras se presiona el disco selector.

LED	Permite ir al 'Menú LED' mientras se presiona el disco selector.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú principal'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Settings Menu (Menú Configuración) -> OSD Settings Menu (Menú Configuración del menú OSD)



Función	Descripción
OSD Timeout (Tiempo de espera del menú)	Permite establecer el valor del tiempo de espera del menú OSD.
OSD Horizontal	Permite establecer la alineación horizontal del menú OSD.
OSD Vertical	Permite establecer la alineación vertical del menú OSD.
OSD Direction (Dirección OSD)	Permite ir al 'Menú Dirección del menú OSD' mientras se presiona el disco selector.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú Configuración'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Settings Menu (Menú Configuración) -> OSD Settings Menu (Menú Configuración del menú OSD)->OSD Direction (Dirección OSD)

Función	Descripción
Landscape (Horizontal)	Permite seleccionar Horizontal para el menú OSD.
Portrait (Vertical)	Permite seleccionar Vertical para el menú OSD.
Back (Atrás)	Permite volver al 'Menú Configuración del menú OSD'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Settings Menu (Menú Configuración) -> Factory Reset Menu (Menú Restablecer valores de fábrica)

Función	Descripción
Yes (Sí)	Permite ejecutar el menú 'Restablecer valores de fábrica'.
No (Sin)	Permite anular el menú 'Restablecer valores de fábrica'.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú Configuración'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Settings Menu (Menú Configuración) -> Language Menu (Menú Idioma)

Función	Descripción
English	Permite seleccionar 'English' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
Français	Permite seleccionar 'Français' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
Deutsch	Permite seleccionar 'Deutsch' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
Español	Permite seleccionar 'Español' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
Italiano	Permite seleccionar 'Italiano' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
Nederlands	Permite seleccionar 'Nederlands' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
日本語	Permite seleccionar '日本語' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
简体中文	Permite seleccionar '简体中文' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
繁體中文	Permite seleccionar '繁體中文' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
한국	Permite seleccionar '한국' como idioma del menú OSD mientras se presiona el disco selector.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú Configuración'.

Exit (Salir)	Cerrar este menú.

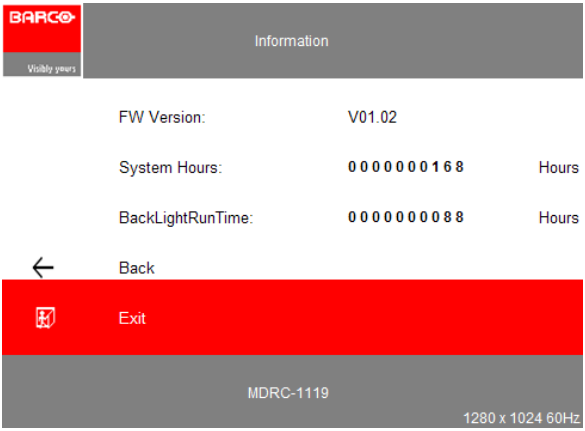
Settings Menu (Menú Configuración) -> Power Save Menu (Menú Ahorro de energía)

Función	Descripción
On (Activado)	Permite habilitar la función 'Ahorro de energía'.
Off (Desactivado)	Permite deshabilitar la función 'Ahorro de energía'.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú Configuración'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Settings Menu (Menú Configuración) -> LED Menu (Menú LED)

Función	Descripción
On (Activado)	Permite habilitar el LED.
Off (Desactivado)	Permite deshabilitar el LED.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú Configuración'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Information Menu (Menú Información)



Function	Description
FW Version (Versión de firmware)	Versión de firmware.
System Hours (Horas del sistema)	Tiempo de funcionamiento del sistema.
BackLightRunTime (Tiempo de uso de la retroiluminación)	Tiempo de uso de la retroiluminación.
Back (Atrás)	Permite ir al 'Menú principal'.
Exit (Salir)	Cerrar este menú.

Notas 1: el símbolo (*) significa que solo está activo si se selecciona VGA. De lo contrario, no se podrá seleccionar, atenuándose en color gris, y el elemento secundario se bloqueará.

Nota 2: el símbolo (**) significa que solo está activo si se selecciona VGA. De lo contrario, no se podrá seleccionar con color gris.

Apéndice

Solucionar problemas

Si tiene problemas con la pantalla LCD, consulte la siguiente lista de solución de problemas. Si el problema no se resuelve, póngase en contacto con su proveedor local o con nuestro centro de servicio técnico.

Problema: No aparece imagen en la pantalla.

- Compruebe que todos los conectores de E/S y alimentación están bien conectados como se describe en la sección "Instalación".
- Asegúrese de que los contactos de los conectores no están doblados o rotos.

Problema: Las imágenes se muestran parcial o incorrectamente.

- Compruebe si la resolución de su PC es mayor que la de la pantalla LCD.
- Reconfigure la resolución de su ordenador para hacerla menor o igual a la resolución nativa: MDRC-1119 y MDRC-1119 HB (1280 x 1024), MDRC-2120(1600 x1200).

Problema: La imagen tiene barras verticales que parpadean.

- Ajuste la opción "Reloj".
- Compruebe y vuelva a configurar el modo de visualización de la tasa de actualización vertical de la tarjeta gráfica para que sea compatible con la pantalla LCD.

Problema: La imagen es inestable o parpadea.

- Ajuste la opción "Fase".

Problema: La imagen se desplaza.

- Compruebe y asegúrese de que el cable de señal VGA (o el adaptador) está bien conectado.
- Compruebe y vuelva a configurar el modo de visualización de la tasa de actualización vertical de la tarjeta gráfica para que sea compatible con la pantalla LCD.

Problema: Imagen imprecisa (caracteres y gráficos).

- Ajuste la opción "Reloj". Si el problema sigue sin resolverse, ajuste la opción “Fase”.

Señal de advertencia

Algunas veces puede ver mensajes de advertencia para esta pantalla LCD. Esto significa que la pantalla LCD no puede recibir correctamente la señal de la tarjeta gráfica de su PC.

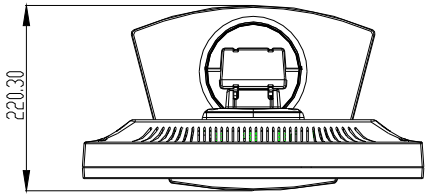
No Signal (No hay señal)

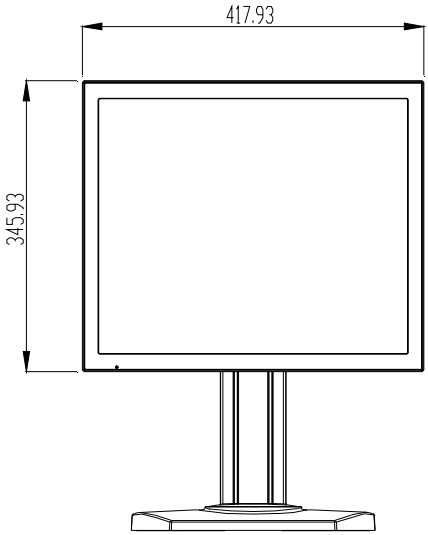
Este mensaje significa que la pantalla LCD recibe alimentación pero no puede recibir ninguna señal de la tarjeta gráfica de su PC. Compruebe todos los interruptores y cables de alimentación así como el cable de señal VGA.

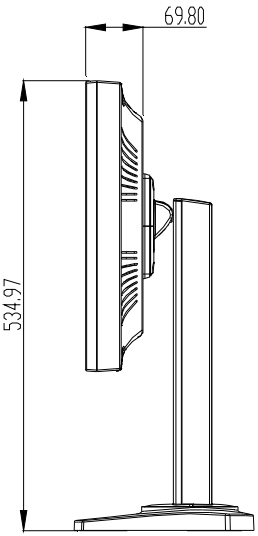
Out Of Range (Fuera de intervalo)

Este mensaje significa que la señal de la tarjeta gráfica de su PC no es compatible con la pantalla LCD. Cuando la señal no esté incluida en el modo de compatibilidad que figura en el apéndice de este manual, la pantalla LCD mostrará este mensaje.

Dimensiones del producto MDRC-1119 / MDRC-1119 TS/MDRC-1119 HB







Especificaciones técnicas MDRC-1119

Panel LCD	**MDRC -1119**
Tecnología	LCD en color TFT (VA)
Resolución nativa	1280 x1024
Diagonal activa de la pantalla	483 mm (19")
Área activa de la pantalla	376 x 301 mm
Densidad de píxel	0,294 x 0,294
Características visuales	
Luminancia máxima	300 cd/m2
Luminancia calibrada DICOM	180 cd/m2
Estabilización de la imagen	BLOS (sensor de luz de fondo)
Relación de contraste	1300:1
Proporción de aspecto	5:4
Ángulo de visión (CR>10)	178ᵊ178°
LUT de la pantalla	10 bits
Tiempo de respuesta (G-G)	8 ms
Funciones de la pantalla	Gamma, Dicom
Colores	16,7 millones
Conectividad y control	
Entrada de vídeo	DVI
	VGA (DB15)
	USB (1 ascendente y 2 descendentes)
Idiomas del menú en pantalla (OSD)	English, Français, Deutsch, Español, Italiano,

	Nederlands, 日本語, 简体中文, 繁體中文, 한국.
Opciones	
Tapa protectora	Sí
Pantalla táctil	Sí
Horizontal y vertical	Sí
Cumplimiento de normativas	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC y BSMI
Seguridad	CE EN60601-1; UL ANSI/AAMI ES60601-1, c-UL CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1, CCC, KETI, PSE y BSMI
Características mecánicas	
Dimensiones de la pantalla (A x L x F) Posición horizontal sin base	418 x 346 x 70 mm
Peso de la pantalla	Con base: 8,75 kg (No táctil)
	Sin base: 5,65 kg
Base de la pantalla	Inclinación, altura y rotación
Montaje	VESA 100 x 100 mm **WARNING – use suitable mounting apparatus to avoid risk of injury.**
Requisitos de alimentación	
Valores nominales del sistema	Entrada: 12V CC/5A
Fuente de alimentación de CC externa	Entrada: 90V-264V (50Hz-60Hz), 1.5A Salida: 12 V CC/5ª For only use power supply BrigePower : BPM060S12F09
Consumo en modo de espera	< 1 W

Consumo de energía	50 W
Condiciones medioambientales	
Temperatura de funcionamiento (mínima- máxima)	0 ℃ a 35 ℃
Humedad de funcionamiento	8% - 80% (sin condensación)
Humedad de almacenamiento y transporte	5% - 90% (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	3.048m
Altitud de almacenamiento y transporte	15.000m
Presión operativa	3.048m
Presión de almacenamiento y transporte	15.000m

Especificaciones técnicas MDRC-1119 TS

Panel LCD	**MDRC -1119 TS**
Tecnología	LCD en color TFT (VA)
Resolución nativa	1280 x1024
Diagonal activa de la pantalla	483 mm (19")
Área activa de la pantalla	376 x 301 mm
Densidad de píxel	0,294 x 0,294
Características visuales	
Luminancia máxima	300 cd/m2
Luminancia calibrada DICOM	180 cd/m2
Estabilización de la imagen	BLOS (sensor de luz de fondo)
Relación de contraste	1300:1

Proporción de aspecto	5:4
Ángulo de visión (CR>10)	178º/178°
LUT de la pantalla	10 bits
Tiempo de respuesta (G-G)	8 ms
Funciones de la pantalla	Gamma, Dicom
Colores	16,7 millones
Conectividad y control	
Entrada de vídeo	DVI
	VGA (DB15)
	USB (1 ascendente y 2 descendentes)
Idiomas del menú en pantalla (OSD)	English, Français, Deutsch, Español, Italiano, Nederlands, 日本語, 简体中文, 繁體中文, 한국.
Opciones	
Tapa protectora	Sin
Pantalla táctil	Sí
Horizontal y vertical	Sí
Cumplimiento de normativas	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC y BSMI
Seguridad	CE EN60601-1; UL ANSI/AAMI ES60601-1, c-UL CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1, CCC, KETI, PSE y BSMI
Características mecánicas	
Dimensiones de la pantalla (A x L x F) Posición horizontal sin base	418 x 346 x 70 mm

Peso de la pantalla	Con base: 9,39 kg (No táctil)
	Sin base: 6.29 kg
Base de la pantalla	Inclinación, altura y rotación
Montaje	VESA 100 x 100 mm **WARNING – use suitable mounting apparatus to avoid risk of injury.**
Requisitos de alimentación	
Valores nominales del sistema	Entrada: 12V CC/5A
Fuente de alimentación de CC externa	Entrada: 90V-264V (50Hz-60Hz), 1.5A Salida: 12 V CC/5ª For only use power supply BrigePower : BPM060S12F09
Consumo en modo de espera	< 1 W
Consumo de energía	50 W
Condiciones medioambientales	
Temperatura de funcionamiento (mínima- máxima)	0 ℃ a 35 ℃
Humedad de funcionamiento	8% - 80% (sin condensación)
Humedad de almacenamiento y transporte	5% - 90% (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	3.048m
Altitud de almacenamiento y transporte	15.000m
Presión operativa	3.048m
Presión de almacenamiento y transporte	15.000m

Especificaciones técnicas MDRC-1119 HB

Panel LCD	**MDRC -1119 HB**
Tecnología	LCD en color TFT (VA)
Resolución nativa	1280 x1024
Diagonal activa de la pantalla	483 mm (19")
Área activa de la pantalla	376 x 301 mm
Densidad de píxel	0,294 x 0,294
Características visuales	
Luminancia máxima	600 cd/m2
Luminancia calibrada DICOM	300 cd/m2
Estabilización de la imagen	BLOS (sensor de luz de fondo)
Relación de contraste	2000:1
Proporción de aspecto	5:4
Ángulo de visión (CR>10)	178º/178°
LUT de la pantalla	10 bits
Tiempo de respuesta (G-G)	8 ms
Funciones de la pantalla	Gamma, Dicom
Colores	16,7 millones
Conectividad y control	
Entrada de vídeo	DVI
	VGA (DB15)
	USB (1 ascendente y 2 descendentes)
Idiomas del menú en pantalla (OSD)	English, Français, Deutsch, Español, Italiano,

	Nederlands, 日本語, 简体中文, 繁體中文, 한국.
Opciones	
Tapa protectora	Sin
Pantalla táctil	Sin
Horizontal y vertical	Sí
Cumplimiento de normativas	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC y BSMI
Seguridad	CE EN60601-1; UL ANSI/AAMI ES60601-1, c-UL CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1, CCC, KETI, PSE y BSMI
Características mecánicas	
Dimensiones de la pantalla (A x L x F) Posición horizontal sin base	418 x 346 x 70 mm
Peso de la pantalla	Con base: 7,61 kg (No táctil)
	Sin base: 4,42 kg
Base de la pantalla	Inclinación, altura y rotación
Montaje	VESA 100 x 100 mm **WARNING – use suitable mounting apparatus to avoid risk of injury.**
Requisitos de alimentación	
Valores nominales del sistema	Entrada: 12V CC/7A
Fuente de alimentación de CC externa	Entrada: 90V-264V (50Hz-60Hz), 1.5A Salida: 12 V CC/7ª For only use power supply BrigePower : JMW190KB1200F09
Consumo en modo de espera	< 1 W
Consumo de energía	45 W

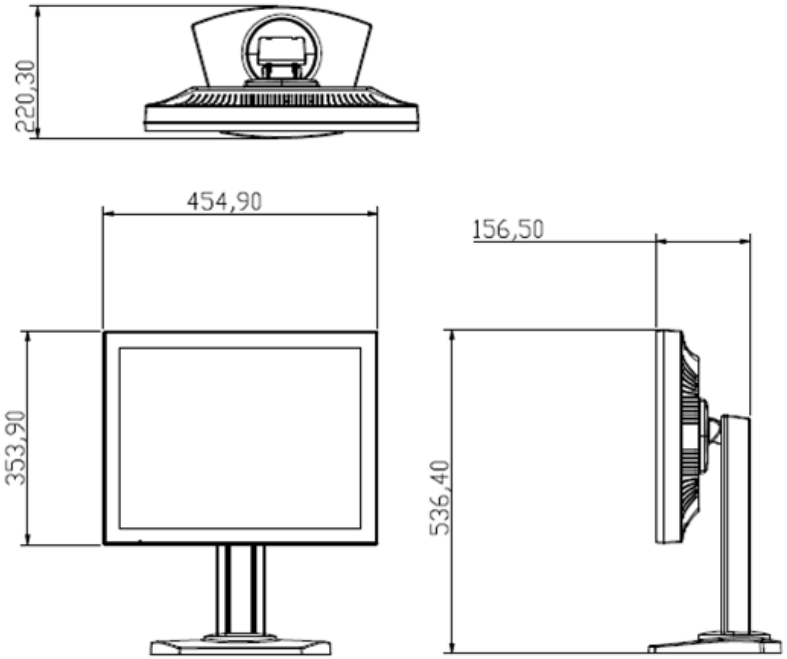
Condiciones medioambientales	
Temperatura de funcionamiento (mínima- máxima)	0 ℃ a 35 ℃
Humedad de funcionamiento	8% - 80% (sin condensación)
Humedad de almacenamiento y transporte	5% - 90% (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	3.048m
Altitud de almacenamiento y transporte	15.000m
Presión operativa	3.048m
Presión de almacenamiento y transporte	15.000m

Modos de compatibilidad MDRC-1119 / MDRC-1119 TS/MDRC-1119 HB

Norma	**Resolución**	**Frecuencia vertical (Hz)**	**Exploración horizontal (KHz)**
IBM VGA	640x350	70	31,5
IBM VGA	640x480	60	31,5
IBM VGA	720x400	70	31,5
VESA VGA	640x480	72	37,9
VESA VGA	640x480	75	37,5
VESA SVGA	800x600	56	35,1
VESA SVGA	800x600	60	37,9
VESA SVGA	800x600	72	48,1
VESA SVGA	800x600	75	46,9
VESA XGA	1024x768	60	48,4

VESA XGA	1024x768	70	56,5
VESA XGA	1024x768	75	60,0
VESA XGA	1152*870	60	54,36
VESA XGA	1152*864	75	68,1
VESA SXGA	1280*1024	60	63,96
VESA SXGA	1280*1024	75	79,95
Apple Mac II	640x480	67	35,0
Apple Mac	832x624	75	49,7
Apple Mac	1024x768	75	60,2

Dimensiones del producto MDRC-2120



Especificaciones técnicas MDRC-2120

Panel LCD	**MDRC -2120**
Tecnología	LCD en color TFT (IPS)
Resolución nativa	1600 x1200
Diagonal activa de la pantalla	20,1" (510,54 mm)
Área activa de la pantalla	408 x 306 mm
Densidad de píxel	0,255 x 0,255
Características visuales	
Luminancia máxima	300 cd/m2
Luminancia calibrada DICOM	180 cd/m2
Estabilización de la imagen	BLOS (sensor de luz de fondo)
Relación de contraste	800:1
Proporción de aspecto	4:3
Ángulo de visión (CR>10)	178º/178°
LUT de la pantalla	10 bits
Tiempo de respuesta (G-G)	6 ms
Funciones de la pantalla	Gamma, Dicom
Colores	16,7 millones
Conectividad y control	
Entrada de vídeo	DVI
	VGA (DB15)
	USB (1 ascendente y 2 descendentes)
Idiomas del menú en pantalla (OSD)	English, Français, Deutsch, Español, Italiano,

	Nederlands, 日本語, 简体中文, 繁體中文, 한국.
Opciones	
Tapa protectora	Sí
Pantalla táctil	Sin
Horizontal y vertical	Sí
Cumplimiento de normativas	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC y BSMI
Seguridad	CE EN60601-1; UL ANSI/AAMI ES60601-1, c-UL CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1, CCC, KETI, PSE y BSMI
Características mecánicas	
Dimensiones de la pantalla (A x L x F) Posición horizontal sin base	455 x 354 x 70 mm
Peso de la pantalla	Con base: 9,8 kg
	Sin base: 6,0 kg
Base de la pantalla	Inclinación, altura y rotación
Montaje	VESA 100 x 100 mm **WARNING – use suitable mounting apparatus to avoid risk of injury.**
Requisitos de alimentación	
Valores nominales del sistema	Entrada: 24V CC/2,7A
Fuente de alimentación de CC externa	Entrada: 90V-264V (50Hz-60Hz), 1,5A Salida: 24V CC/2,7A For only use power supply BrigePower : BPM060S24F09
Consumo en modo de espera	< 1 W

Consumo de energía	55 W
Condiciones medioambientales	
Temperatura de funcionamiento (mínima- máxima)	0 ℃ a 35 ℃
Humedad de funcionamiento	8% - 80% (sin condensación)
Humedad de almacenamiento y transporte	5% - 90% (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	3.048m
Altitud de almacenamiento y transporte	15.000m
Presión operativa	3.048m
Presión de almacenamiento y transporte	15.000m

Modos de compatibilidad MDRC-2120

Norma	Resolución	Frecuencia vertical (Hz)	Exploración horizontal (KHz)
VGA	640x480	60	31,50
SVGA	800x600	60	37,68
XGA	1024x768	60	48,36
	1152*870	60	54,36
SXGA	1280*1024	60	63,96
1MP2FH	1280*1024	60	62,50
	1024*1280	59	77,78
UXGA	1600*1200	60	75,00
2MP2FH	1600*1200	59	72,81
	1200*1600	59	95,84

Cumplimiento de normativas

Canadá, Unión Europea y Estados unidos

Esta pantalla se ha probado y se ha demostrado que cumple las normas IEC/UL/EN 60601-1 y IEC 60601-1-2, y cuenta con la certificación de cumplimiento de la norma médica ANSI/AAMI ES60601-1 y CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1 (marca C US), que está relacionada con los riesgos mecánicos, de descargas eléctricas y de incendios tal y como se muestra en la marca UL de esta página.

La pantalla médica, además de cumplir los requisitos médicos, se ha probado y se ha demostrado que cumple los límites de los dispositivos informáticos de Clase B de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, Federal Communications Commission) en un sistema típicamente configurado, ya que muchas instalaciones médicas se encuentran en áreas residenciales. El personal encargado de ensamblar el sistema será el responsable de probarlo y de asegurarse de que todo él cumple las leyes de compatibilidad electromagnética vigentes (EMC).

Barco NV ha realizado grandes esfuerzos para adaptarse a la industria de dispositivos médicos, concretamente, a los fabricantes de dispositivos médicos y a los montadores de sistemas de dispositivos médicos. Ofrecemos pantallas en color de excelente calidad compatibles con las normas de seguridad de dispositivos médicos aceptadas en todo el mundo y, para el mercado europeo, pantallas con la marca CE basadas en la conformidad con la directiva del consejo 93/42/EEC, comúnmente conocida como

Directiva de dispositivos médicos (MDD, Medical Device Directive). A continuación se resume la capacitación de nuestras pantallas en lo que se refiere al cumplimiento de la directiva MDD.

La Directiva de dispositivos médicos europea requiere que se defina el uso para el que están diseñados los equipos. Estas pantallas están diseñadas “para mostrar datos alfanuméricos, gráficos e imágenes insertados desde cualquier tipo de dispositivo médico”. Estas pantallas no proporcionan una función de medición de ninguna forma y es responsabilidad del fabricante de los dispositivos y sistemas comprobar su función en el dispositivo o sistema integrado.

La pantalla se clasificó según las exigencias de la directiva MDD conforme al anexo IX de la misma y la guía de dispositivos médicos (MEDDEV) disponible en el momento de la clasificación. Dado que la pantalla usa energía eléctrica y no tiene conexiones directas con los pacientes y, por sí misma, ninguna utilidad médica, está clasificada conforme a la Regla 12 como un dispositivo, componente o accesorio de Clase I MDD. La directiva MDD expone que los fabricantes de dispositivos o accesorios de dispositivos médicos de Clase I deben cumplir los requisitos relacionados con los controles de diseño y fabricación, es decir, la ruta de evaluación aplicable que se debe usar para la marca CE bajo la directiva MDD, y debe llevar la marca CE conforme al anexo XII de dicha directiva, sin anotación del organismo notificado.

En opinión de Barco NV, el registro requerido para comercializar este dispositivo es responsabilidad del fabricante del dispositivo o sistema médico, y Barco admite este equipo proporcionando una declaración de conformidad de la Comisión europea (EC, European Commission). Si Barco suministra una pantalla a un usuario final, en lugar de un fabricante del dispositivo, dicho usuario final será el responsable de asegurar que el sistema en el que está integrada la pantalla cumple permanentemente la directiva MDD.

Si se le solicita, el proveedor pondrá a disposición del usuario los diagramas de circuitos, las listas de componentes, etc.

Para informes de vigilancia requeridos según el Artículo 10 de la directiva MDD, Barco NV proporcionará cualquier información solicitada por la autoridad competente para apoyar cualquier investigación de incidentes notificados por tal autoridad.

Declaración de conformidad de la Unión Europea para aplicación médica

Se ha presentado una Declaración de conformidad para este producto. Para obtener copias adicionales del documento de la Declaración de conformidad, póngase en contacto con Barco NV.

La pantalla digital de panel plano MDRC cumple los requisitos esenciales relacionados con la salud y seguridad, cumple las directivas de la Unión Europea relevantes que se mencionan a continuación y la marca CE se ha aplicado conforme a dichas directivas usando la sección correspondiente de las siguientes normas de la Unión Europea y otros documentos de normativas;

Directiva EMC EU 89/336/EEC

Directiva de compatibilidad electromagnética EU

EN 60601-1-2 (2001)	Requisitos para compatibilidad.
Equipo eléctrico médico	electromagnética estándar colaterales.
EN 55011 (Clase B)	Límites y métodos de medición de características de interferencia de radio de equipos industriales, científicos y médicos.
IEC 61000-3-2	Emisiones de armónicos

IEC 61000-3-3	Emisiones de fluctuaciones e inestabilidades de voltaje.
IEC 61000-4-2	Requisitos para descarga electrostática para medición de procesos industriales y equipos de control.
IEC 61000-4-3	Requisitos para campos electromagnéticos irradiados para medición de procesos industriales y equipos de control.
IEC 61000-4-4	Transitorios eléctricamente rápidos para medición de procesos industriales y equipos de control.
IEC 61000-4-5	Requisitos para subidas de tensión
IEC 61000-4-11	Variaciones, caídas e interrupciones de voltaje
IEC 61000-4-6	Inmunidad conducida
IEC 61000-4-8	Inmunidad al campo electromagnético
	Conformidad con la Directiva de dispositivos médicos 93/42/EEC
EN 60601-1 Parte médica 1	Requisitos generales para equipos eléctricos de seguridad.

Declaración de conformidad FCC para Estados Unidos

Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las normas FCC.

El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquéllas que provoquen un funcionamiento no deseado.

NOTA: este equipo ha sido probado y es compatible con los límites de un dispositivo digital de Clase A, según el párrafo 15 del Reglamento de FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio.

Sin embargo, no existen garantías de que el equipo no provoque interferencias en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, es recomendable intentar corregir dichas interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Solicitar ayuda al proveedor o a un profesional de radio y TV con experiencia.

PRECAUCIÓN: los cambios o modificaciones realizados en este equipo no aprobados expresamente por la parte responsable de su cumplimiento anularán la autorización del usuario para trabajar con dicho equipo.

Otros países

Japón VCCI nivel B

Corea KETI nivel B

PRC CCC nivel B

Taiwán BSMI nivel B

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE GARANTÍA DEL MID BARCO

Aplicable desde el 1 de Enero del 2008

ARTÍCULO 1: GARANTÍA DEL PRODUCTO

Barco nv, la División Médica de Diagnóstico por Imágenes garantiza que el equipo estará libre de defectos en fabricación o material durante el período de garantía o el período especificado de un programa de ampliación de la garantía.

Hardware: Barco garantiza que a la entrega indicada el Producto (i) cumplirá con las especificaciones vigentes en la fecha de entrega y (ii) estará libre de defectos en material y fabricación (las "Garantías").

Software: Barco garantiza que el software creado por Barco funcionará fundamentalmente de acuerdo con las especificaciones vigentes en la fecha de entrega. El software es intrínsicamente susceptible a errores de programación o de otro tipo. Barco no ofrece garantías con respecto al software proporcionado al Cliente siguiendo un criterio “tal y como es”, y no garantiza un funcionamiento ininterrumpido o sin errores de los Productos.

A menos que se indique lo contrario en el sitio Web de Barco o en el acuerdo entre Barco y el Cliente, el Período de Garantía será de

(a) Hardware: 12 meses desde la fecha de la factura de Barco.

(b) Software: 3 meses desde la fecha de la factura de Barco.

Sin perjuicio a cualquier provisión de la cláusula 2, la reparación y sustitución de defectos en el material y/o la fabricación bajo esta garantía será realizada en nuestras instalaciones, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en adelante.

1.1

Cualquier reclamación que esté bajo Garantía debe ser notificada a Barco por escrito antes de 8 días desde la fecha del descubrimiento del defecto o avería o desde la fecha en que fue advertido por primera vez. El Cliente, al ocurrir cualquier avería en el equipo, se pondrá en contacto con Barco nv, el centro de servicio al cliente de MID (o con un centro de servicio autorizado) por teléfono, fax o correo electrónico, y proporcionará a la persona del centro de soporte al cliente pertinente una descripción completa del problema encontrado, incluyendo el modelo y el número de serie del equipo en el que apareció el problema.

1.2

La persona del centro de soporte al cliente diagnosticará el problema experimentado por el Cliente y aconsejará al Cliente sobre como proceder. El centro de soporte al cliente puede pedir la devolución del equipo o subensamblajes averiados a Barco nv, o a un centro de soporte al cliente de MID (o un centro de servicio autorizado) para realizar las reparaciones. En ningún caso devolverá el Cliente un Producto o pieza defectuoso/a a Barco sin el permiso previo por escrito de Barco.

En el caso de que la devolución a Barco del Producto defectuoso sea autorizada por Barco, Barco enviará al cliente una RMA (Autorización de Devolución de Material).

El Cliente solicitará un número RMA en el centro de soporte al Cliente MID de Barco nv más cercano (o en un centro de servicio autorizado), tal y como se señala en www.barcomedical.com, a menos que se indique lo contrario.

Los costes de embalaje, transporte y seguro relacionados con el envío del Producto o pieza presuntamente defectuoso/a para su reparación o sustitución estarán a cargo del Cliente. Los

costes de embalaje, transporte y seguro relacionados con el envío del Producto o pieza reparada o sustituida al Cliente estarán a cargo de Barco.

1.3

El Cliente devolverá, con flete pagado, el equipo o subensamblajes defectuosos en sus embalajes originales con el número RMA asignado para su reparación en el centro de soporte al Cliente MID de Barco nv (o en un centro de servicio autorizado).

1.4

Las piezas de repuesto usadas serán nuevas o equivalentes a piezas nuevas de acuerdo con el nivel de revisión del equipo. Un panel LCD de repuesto será nuevo o con un tiempo de uso similar. El período de garantía de las piezas de repuesto finalizará en el mismo momento que el período de garantía original del equipo. Todas las piezas sustituidas conforme al presente documento y devueltas a la MID de Barco nv (o a un centro de servicio autorizado) se convertirán en propiedad de la MID de Barco nv (o del centro de servicio autorizado).

1.5

El equipo reparado será devuelto al Cliente por envío regular, con gastos a cargo de la MID de Barco nv.

1.6

MID de Barco nv sustituirá un producto que tenga una avería antes de 90 después del envío desde Barco por otro nuevo, asegurándose de que el color sea el mismo en el caso de una configuración multifunción de pantalla de diagnóstico.

Barco intentará enviar el nuevo producto sustituirá antes de 2 días laborales tras la recepción de la notificación por escrito del Cliente.

ARTÍCULO 2: CONDICIONES PREVIAS PARA LA GARANTÍA Y ELEMENTOS EXCLUIDOS DE LA GARANTÍA

A. Las Garantías se aplicarán únicamente en caso de Productos o piezas de los mismos que

(i) hayan sido transportadas y almacenadas en todo momento en los embalajes originales en las condiciones especificadas por Barco (como un lugar cubierto y seguro, dentro de los márgenes de temperatura mínima y máxima, por debajo de la humedad máxima...) o, en caso de que no se cumpliera lo anterior, al menos en condiciones que cumplieran con la práctica generalmente aceptada para este tipo de productos;

(ii) hayan sido manipulados en todo momento siguiendo las instrucciones de Barco, o, en caso de que no se cumpliera lo anterior, al menos con cuidados y precauciones que cumplan con la práctica generalmente aceptada para este tipo de productos;

(iii) hayan sido instalados siguiendo estrictamente las instrucciones y directrices proporcionadas por Barco (si y siempre y cuando los Productos no hayan sido instalados por Barco o una de sus subcontratas autorizadas);

(iv) no hayan estado sometidos a accesos, alteraciones, modificaciones o reparaciones o intentos de reparación no autorizados;

(v) hayan sido en todo momento “usados de forma normal” para el fin para el que están destinados, y usados siguiendo estrictamente las instrucciones establecidas es el manual de uso del Producto en cuestión y no hayan sido usados de forma indebida, maltratados o dañados de alguna otra forma. Para el propósito de este documento, “usados de forma normal” significará un uso regular, ordinario y rutinario del Producto en cuestión para el que esté destinado y/o recomendado por Barco;

(vi) hayan recibido mantenimiento en todo momento siguiendo las instrucciones de Barco, o, en caso de que no se cumpliera lo anterior, al menos en intervalos y de una forma que cumplan con la práctica generalmente aceptada para este tipo de productos;

B. La garantía descrita en el presente documento no incluirá lo siguiente:

2.1

Cualquier elemento de hardware o software facilitado por una fuente que no sea MID de Barco nv o su agente o distribuidor oficial y que haya sido integrado por el Cliente o un tercero en el equipo suministrado por MID de Barco nv.

2.2

Cualquier configuración de anfitrión no soportada explícitamente por MID de Barco nv.

2.3

Todo el software instalado en el sistema, ya haya sido adquirido en MID de Barco nv o de un tercero. Se hace una excepción en el software enviado por MID de Barco nv que se probase que es la causa del mal funcionamiento del hardware cubierto por este Acuerdo.

2.4

El desgaste normal, usado en circunstancia que sobrepasen las especificaciones, como el uso en un ambiente polvoriento o bajo condiciones excesivas de temperatura, el maltrato, la reparación o alteración autorizada o la falta de configuración o mantenimiento adecuados, un número de serie dañado, modificado o eliminado, o una remodelación cosmética.

2.5

La reparación o sustitución de consumibles[1] o piezas específicas que por definición están sujetas a desgaste, incluyendo pero no estando limitado a :

a. CRTs, paneles LCD

b. La retroiluminación en las pantallas LCD de diagnóstico, cuando el tiempo de operación[2] esté más allá de la Vida Útil Garantizada[3] de la Retroiluminación de ese modelo, al ser usado con la Luminancia Calibrada en Fábrica[4].

Ej1.

- Una pantalla se usa 8 horas al día, es decir, +/-2.920 horas/año
- El sistema de la pantalla está cubierto por un período de garantía de 5 años.
- El Tiempo de Vida Útil Garantizada de la Retroiluminación de ese modelo es de 17.000 horas.
- La Luminancia Calibrada en Fábrica no puede ser alcanzada de nuevo tras 4 años, que corresponde a +/-11.680 horas
- Resultado: la sustitución de la retroiluminación se realiza dentro de la garantía

Ej2.

- Una pantalla se usa 24 horas al día, es decir, 8.760 horas/año
- El sistema de la pantalla está cubierto por un período de garantía de 5 años
- El Tiempo de Vida Útil Garantizada de la Retroiluminación de ese modelo es de 17.000 horas.
- La Luminancia Calibrada en Fábrica no puede ser alcanzada de nuevo tras 2,5 años, que corresponde a +/-21.900 horas
- Resultado: la sustitución de la retroiluminación no entra dentro de garantía.

(1): “Consumible” es una pieza que puede ser sustituida por el usuario

(2): “Tiempo de funcionamiento de la retroiluminación es el tiempo total que se ha aplicado una imagen (incluyendo el uso de un salvapantallas) a la pantalla; este valor puede ser consultado a través de los botones OSD (Visualización en Pantalla).

(3): “Vida Útil Garantizada de Retroiluminación” es el número de horas de retroiluminación durante el que un modelo de pantallas de diagnóstico específico proporcionará un valor de luminancia predefinido, como la Luminancia Calibrada de Fábrica. Esta figura está impresa en el certificado de Garantía de cada pantalla, o se le puede pedir a su oficina local de Barco.

(4): “Luminancia Calibrada de Fábrica”: es el valor de luminancia típico al que está calibrado un modelo de pantalla de diagnóstico específico durante el proceso de

producción. Esta figura está impresa en el certificado de Garantía de cada pantalla, o se le puede pedir a su oficina local de Barco.

c. Lámparas, componentes ópticos en proyectores

d. Sustituciones debido a:

i. retención de imagen como resultado de:

- usar incorrectamente el salvapantallas y/o el Sistema de Administración de Energía de la Pantalla (DPMS), tal y como se explica en el manual de usuario.
- uso prolongado de la pantalla con una imagen estática en la misma área de pantalla.

ii . un número de píxeles perdidos que sea inferior al número total permitido, tal y como se menciona en las especificaciones del producto.

iii. una diferencia en la temperatura de color que sea inferior a la diferencia total permitida, tal y como se menciona en las especificaciones del producto.

iv. diferencia en la temperatura de color como resultado de no usar todas las pantallas en una configuración multifunción con la misma velocidad de imagen.

v. una uniformidad de luminancia de la LCD que esté dentro de las especificaciones del producto o un rendimiento de uniformidad de luminancia que sea inherente a la tecnología LCD.

MID de Barco nv no garantiza un tiempo mínimo de vida útil ni un rendimiento de ninguno de los consumibles.

2.6

Sustitución de partes extraíbles como cables de alimentación, mandos a distancia,…

2.7

Cualquier coste por desensamblaje e instalación del producto en el lugar de uso, gastos de viaje y tiempo de viaje a y desde el sitio de funcionamiento para el personal a cargo de las tareas de reparación y recargos por trasporte.

2.8

Cualquier avería resultante de un accidente, negligencia (como por ejemplo, pero sin estar limitado a eliminar o borrar archivos del sistema y archivos de productos de software con licencia), uso indebido, fallo o cualquier cambio circuito, daños por fuego, agua, relámpagos, corte de suministro eléctrico o fluctuación eléctrica, corte de las líneas de comunicación o por fuerza mayor, o por cualquier causa ajena al equipo.

2.9

Cualquier servicio o proceso específico, pedido por el Cliente, relacionado con la verificación del equipo reparado.

2.10 El coste de evaluación en caso de que un producto devuelto sea considerado funcional no está cubierto por la garantía y se le cobrará al Cliente, a discreción de Barco, basándose en una evaluación de cada caso particular.

ARTÍCULO 3: OBLIGACIONES DEL CLIENTE

Por la presente el cliente asume las siguientes obligaciones como consideración parcial del cumplimiento de MID de Barco nv de sus requisitos bajo las condiciones de la garantía; si el Cliente no cumpliese las obligaciones indicadas en este párrafo, la MID de Barco nv quedaría excusada de cumplimiento;

3.1

El Cliente no expondrá al personal de MID de Barco nv a condiciones de trabajo inseguras.

3.2

Las reparaciones al equipo realizadas bajo garantía como resultado de un mantenimiento o reparación inadecuado realizado por el Cliente, o sus oficiales, agentes, empleados o representantes, se cargarán al Cliente como coste y gasto adicional.

3.3

El Cliente es responsable de la instalación del equipo de MID de Barco nv en un entorno para el que esté destinado. Si hubiese alguna indicación de que el equipo fuese usado - incluso temporalmente - fuera de sus especificaciones, MID de Barco nv tiene derecho a no realizar la reparaciones bajo garantía y a terminar el acuerdo de garantía. Cualquier acción que haya realizado MID de Barco nv en este respecto podrá ser cobrada al Cliente al precio normal.

ARTÍCULO 4: REMEDIOS BAJO GARANTÍA

(a) Hardware: Si durante el Período de Garantía un Producto o cualquier pieza del mismo no cumpliese alguna de las Garantías, entonces, a petición del Cliente, Barco podrá, a su juicio y gasto, puntualmente y antes de pasados 20 días laborables, hacer lo siguiente: (i) reparar o corregir el Producto o pieza en cuestión; o (ii) sustituir el Producto o la(s) pieza(s) de recambio o componente(s) según los términos y condiciones incluidos en el artículo 1. Una pieza de recambio será al menos funcionalmente equivalente a la pieza original. El Producto, pieza y/o componente sustituido pasará a ser propiedad de Barco y será, a petición de Barco, devuelto a Barco por el Cliente, siendo los costes pagados por Barco.

(b) Software: La única obligación de Barco será rectificar las averías sustanciales del software (hasta el punto que sea posible desde un punto de vista técnico razonable) modificando el software o suministrando una versión alternativa del software.

(c) La reparación o sustitución bajo las Garantías cubren los costes de material y mano de obra.

ARTÍCULO 5: EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LAS GARANTÍAS

MID DE BARCO NV NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO TODAS LAS GARNATÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

ARTÍCULO 6: LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

MID DE BARCO NV NO SERÁ RESPONSABLE BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA ANTE EL CLIENTE O UN TERCERO DE DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, INCIDENTALES, ESPECIALES O EMERGENTES, COMO POR EJEMPLO, AUNQUE SIN ESTAR LIMITADO A, DAÑOS A O PÉRDIDA DE PROPIEDAD TANGIBLE O INTANGIBLE O EQUIPOS, PÉRDIDA DE BENEFICIOS, COSTE DE CAPITAL, COSTE DE COMPRA DE BIENES DE REPUESTO O RECLAMACIONES DE CLIENTES DEL USUARIO POR INTERRUPCIONES DEL SERVICIO. LA RESPONSABILIDAD DE MID DE BARCO NV POR LA FABRICACIÓN, VENTA, ENVÍO, REVENTA, INSTALACIÓN, USO O APTITUD POR EL USO DE CUALQUIERA DE SUS PRODUCTOS O SERVICIOS CUBIERTOS O PROVISTOS POR LAS CONDICIONES DE ESTA GARANTÍA, YA SEA QUE SURJAN POR EL CONTRATO, POR NEGLIGENCIA, POR AGRAVIO ESTRICTO, POR LA GARANTÍA O POR ALGUNA OTRA RAZÓN, ESTARÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DEL PRODUCTO O CUALQUIER PIEZA DE ÉSTE, LO CUAL SERÁ A JUICIO Y COSTE DEL CLIENTE. LA RESPONSABILIDAD DE BARCO NO EXCEDERÁ EL PRECIO DEL ELEMENTO O ELEMENTOS DE LOS BIENES O SERVICIOS EN LOS QUE SE BASA LA RESPONSABILIDAD.

ARTÍCULO 7: FUERZA MAYOR

Cualquier parte quedará liberada del desempeño de sus obligaciones contempladas en este contrato hasta donde y mientras que la ejecución de este contrato se impida por razón de fuerza mayor. Para la finalidad de esta cláusula, la expresión “fuerza mayor” significa, pero no se limita a, disputa industrial, incendio, movilización, requisición, embargo, prohibiciones de transferencia de efectivo, insurrección, ausencia de medios de transporte, restricciones en el uso de energía y,

generalmente, cualquier circunstancia ajena al control de las partes y que dificulte el desempeño de una parte de sus obligaciones.

ARTÍCULO 8: GENERAL

8.1 El Cliente reconoce y comprende que todo el software y los dispositivos electrónicos, incluidos los productos de Barco nv, MID, están sujetos a posibles errores y averías mecánicas o eléctricas, y no se deben usar en aplicaciones inapropiadas o sin las precauciones de seguridad adecuadas cuando se puedan provocar daños personales o materiales debido a averías o errores del producto.

8.2 Barco nv, MID no se responsabilizará de las averías del equipo y/o la imposibilidad de prestar el servicio o mantenimiento debido a causas ajenas a su control razonable.

B4100531-04

Mayo de 2013